

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-283975

(43)Date of publication of application : 03.10.2003

(51)Int.Cl.

H04N 5/765

G06F 12/00

H04N 5/76

H04N 5/907

(21)Application number : 2002-080641

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 22.03.2002

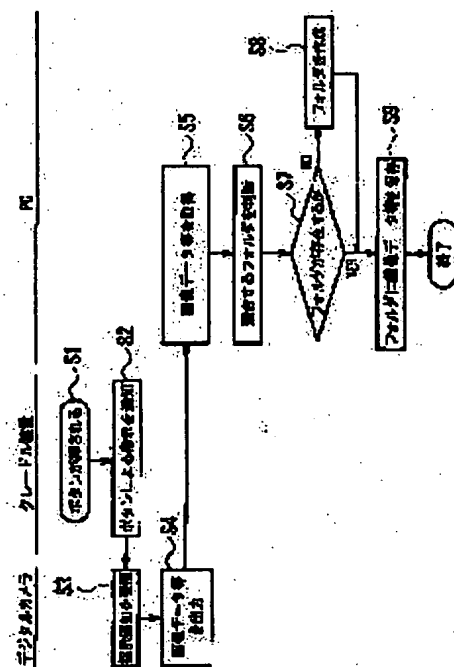
(72)Inventor : NASU MASAMI

(54) IMAGE DATA SAVING METHOD, IMAGE DATA SAVING SYSTEM, AND PROGRAM THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image data saving method, image data saving system and a program therefor, which can easily control a file such as image data while not causing reduction of its operability in a data transmission mode.

SOLUTION: After a personal computer (PC) connected to a digital camera via a cradle acquires image data from the digital camera and judges a folder suitable for the acquired image data and the presence or absence ther



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2003-283975

(P 2003-283975A)

(43) 公開日 平成15年10月3日(2003. 10. 3)

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 5/765

G 0 6 F 12/00 5 3 3 J 5B082

G 0 6 F 12/00

5 3 3

5 4 5 M 5C052

5 4 5

H 0 4 N 5/76 Z 5C053

H 0 4 N 5/76

5/907 B

5/907

5/91 L

審査請求 未請求 請求項の数 6

O L

(全 9 頁)

(21) 出願番号

特願2002-80641 (P2002-80641)

(22) 出願日

平成14年3月22日 (2002. 3. 22)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 奈須 政巳

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会

社リコー内

(74) 代理人 100082670

弁理士 西脇 民雄

F ターム(参考) 5B082 AA13 EA01

5C052 AA17 DD02 GA02 GA06 GA08

GA09 GB06 GB09 GE08

5C053 FA08 FA27 GA11 GB36 KA04

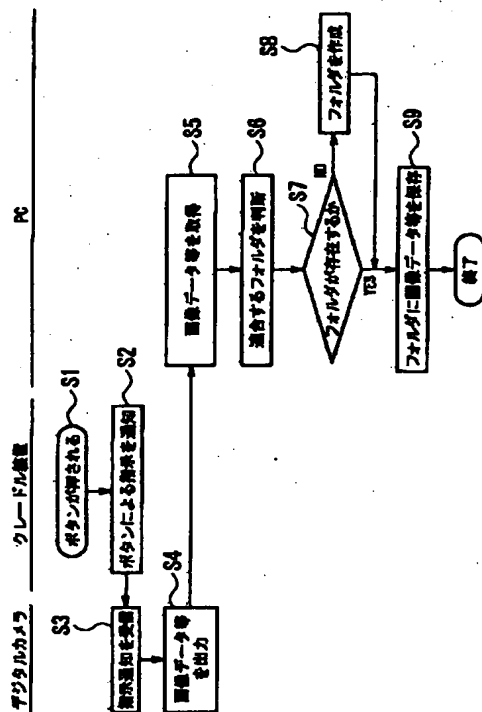
LA01 LA06 LA11 LA15

(54) 【発明の名称】 画像データ保存方法、画像データ保存システム及びそのプログラム

(57) 【要約】

【課題】 データ転送時の操作性を低下させることなく画像データ等のファイル管理の容易化を図ることができる画像データ保存方法、画像データ保存システム及びそのプログラムを提供する。

【解決手段】 クレドル装置を介してデジタルカメラに接続されたPCがデジタルカメラから画像データを取得した後、取得した画像データに適合するフォルダとその有無とを判断する。PCは画像データに適合するフォルダが無いと判断した場合には、フォルダを作成するとともに作成したフォルダに画像データを保存する。一方、取得した画像データに適合するフォルダが有ると判断した場合には、既存のフォルダに画像データを保存する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クレードル装置を介してデジタルカメラに接続された情報処理装置が前記デジタルカメラからの画像データを適合するフォルダに自動的に保存する画像データ保存方法であって、

前記情報処理装置が、

前記画像データを前記デジタルカメラから取得する取得ステップと、

該取得ステップによって取得した前記画像データに適合する前記フォルダ及びその有無を判断する判断ステップと、

該判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダが無いと判断した場合には、前記フォルダを作成するとともに作成した前記フォルダに前記画像データを保存する一方、前記判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダがあると判断した場合には、既存の前記フォルダに前記画像データを保存する保存ステップとを実行することを特徴とする画像データ保存方法。

【請求項 2】 前記取得ステップにおいて前記画像データの属性データを更に取得し、

前記属性データに基づいて前記判断ステップにおいて適合する前記フォルダ及びその有無を判断することを特徴とする請求項 1 に記載の画像データ保存方法。

【請求項 3】 前記デジタルカメラは固有の識別データを備え、

前記所得ステップにおいて前記識別データを更に取得し、

該識別データに基づいて前記判断ステップにおいて適合する前記フォルダ及びその有無を判断することを特徴とする請求項 1 に記載の画像データ保存方法。

【請求項 4】 画像データを適合するフォルダに自動的に保存する画像データ保存システムにおいて、

前記画像データの出力が可能なデジタルカメラと、

前記画像データを前記デジタルカメラから取得する取得手段と、該取得手段によって取得した前記画像データに

適合する前記フォルダ及びその有無を判断する判断手段と、該判断手段において前記画像データに適合する前記フォルダが無いと判断した場合には、前記フォルダを作成するとともに作成した前記フォルダに前記画像データを保存する一方、前記判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダがあると判断した場合には、既存の前記フォルダに前記画像データを保存する保存手段とを有する情報処理装置と、

前記デジタルカメラと前記情報処理装置とを接続するクレードル装置とを備えたことを特徴とする画像データ保存システム。

【請求項 5】 前記クレードル装置は前記画像データを前記情報処理装置に転送するためのボタンを有し、

前記取得手段において、前記ボタンが操作されることに

より前記情報処理装置が前記画像データを取得することを特徴とする請求項 4 に記載の画像データ保存システム。

【請求項 6】 デジタルカメラからの画像データを適合するフォルダに自動的に保存するコンピュータを制御するプログラムであって、

前記画像データを前記デジタルカメラから取得する取得ステップと、

該取得ステップによって取得した前記画像データに適合する前記フォルダ及びその有無を判断する判断ステップと、

該判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダが無いと判断した場合には、前記フォルダを作成するとともに作成した前記フォルダに前記画像データを保存する一方、前記判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダがあると判断した場合には、既存の前記フォルダに前記画像データを保存する保存ステップとをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルカメラに接続された情報処理装置がこのデジタルカメラからの画像データを保存する画像データ保存方法、画像データ保存システム及びそのプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラにおいて撮影により生成された画像データ等は、通常その撮影時に、このデジタルカメラに取り外し可能に設けられた記録メディア又はデジタルカメラに内蔵された画像記録用メモリに記憶されるが、この記録メディア及び画像記録用メモリはその記憶容量が PC 等の情報処理装置のハードディスク等に比較して小さく、また記録メディアはその価格も高価である。このような理由から、従来よりデジタルカメラにはケーブルによって情報処理装置に接続されることが可能なものが知られており、これによってデジタルカメラに記憶された画像データ等を情報処理装置に転送し記憶させることができる。

【0003】また近時では、情報処理装置との接続をより安定的かつ容易にするために、一般的に充電装置として使用されるクレードル装置によって情報処理装置に接続するようにしたシステムが普及しつつある。このようなシステムにおいては、例えば情報処理装置にクレードル装置を予め接続しておき、画像データを転送する際にはユーザがデジタルカメラをクレードル装置にセットするとともに簡単な操作を行うだけで、情報処理装置に自動的に画像データ等を転送し記憶させることが可能になる。更に、例えば特開 2000-232599 号公報に記載されているように、クレードル装置によって接続したネットワークを介して遠方からも画像データ等の情報

処理装置への転送等を可能にしたものも考えられている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のシステムにおいては通常、転送された画像データ等は情報処理装置内の一つのフォルダに保存されるようになっている。したがって、画像データ等が転送されるたびに同一のフォルダにデータファイルが追加保存されていき、画像データ等のファイル管理が困難である。

【0005】また、例えば業務上での使用等、複数のデジタルカメラからの画像データ等を一台の情報処理装置で管理する場合があり得るが、このような場合においても複数のデジタルカメラからの画像データ等が全て一つのフォルダに保存されてしまうと、デジタルカメラひいてはそのユーザである撮影者の特定ができず利便性に欠ける。

【0006】一方、このような問題を回避するために画像データ等の保存に際してそのフォルダを変更することも可能であるが、そのためには画像データ等を転送する前に予め別のフォルダを指定する等の情報処理装置上においての追加の操作が必要となりデータ転送時の操作性が低下する。

【0007】本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、データ転送時の操作性を低下させることなく、画像データ等のファイル管理の容易化を図ることができる画像データ保存方法、画像データ保存システム及びそのプログラムを提供することを課題としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】このような課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、クレードル装置を介してデジタルカメラに接続された情報処理装置が前記デジタルカメラからの画像データを適合するフォルダに自動的に保存する画像データ保存方法であって、前記情報処理装置が、前記画像データを前記デジタルカメラから取得する取得ステップと、該取得ステップによって取得した前記画像データに適合する前記フォルダ及びその有無を判断する判断ステップと、該判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダが無いと判断した場合には、前記フォルダを作成するとともに作成した前記フォルダに前記画像データを保存する一方、前記判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダが有ると判断した場合には、既存の前記フォルダに前記画像データを保存する保存ステップとを実行することを特徴とする。

【0009】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記取得ステップにおいて前記画像データの属性データを更に取得し、前記属性データに基づいて前記判断ステップにおいて適合する前記フォルダ及びその有無を判断することを特徴とする。

【0010】請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記デジタルカメラは固有の識別データを備え、前記取得ステップにおいて前記識別データを更に取得し、該識別データに基づいて前記判断ステップにおいて適合する前記フォルダ及びその有無を判断することを特徴とする。

【0011】請求項4に記載の発明は、画像データを適合するフォルダに自動的に保存する画像データ保存システムにおいて、前記画像データの出力が可能なデジタルカメラと、前記画像データを前記デジタルカメラから取得する取得手段と、該取得手段によって取得した前記画像データに適合する前記フォルダ及びその有無を判断する判断手段と、該判断手段において前記画像データに適合する前記フォルダが無いと判断した場合には、前記フォルダを作成するとともに作成した前記フォルダに前記画像データを保存する一方、前記判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダが有ると判断した場合には、既存の前記フォルダに前記画像データを保存する保存手段とを有する情報処理装置と、前記デジタルカメラと前記情報処理装置とを接続するクレードル装置とを備えたことを特徴とする。

【0012】請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の発明において、前記クレードル装置は前記画像データを前記情報処理装置に転送するためのボタンを有し、前記取得手段において、前記ボタンが操作されることにより前記情報処理装置が前記画像データを取得することを特徴とする。

【0013】請求項6に記載の発明は、デジタルカメラからの画像データを適合するフォルダに自動的に保存するコンピュータを制御するプログラムであって、前記画像データを前記デジタルカメラから取得する取得ステップと、該取得ステップによって取得した前記画像データに適合する前記フォルダ及びその有無を判断する判断ステップと、該判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダが無いと判断した場合には、前記フォルダを作成するとともに作成した前記フォルダに前記画像データを保存する一方、前記判断ステップにおいて前記画像データに適合する前記フォルダが有ると判断した場合には、既存の前記フォルダに前記画像データを保存する保存ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0015】図1は本実施の形態に係る画像データ保存システムを説明するための概念図である。図1において、符号1はデジタルカメラ、2はクレードル装置、3は第一コネクタ、4は第二コネクタ、5はLED、6はボタン、7はACジャック、8はACアダプタケーブル、9は情報処理装置としてのPC、10は通信ケーブル

ル、11はTV装置、12はTVケーブルである。

【0016】クレードル装置2は通信ケーブル10によってPC9に接続されるとともに、その上部にデジタルカメラ1がセットされる。これによって、クレードル装置2の第一コネクタ3及び第二コネクタ4を介してデジタルカメラ1からPC9への通信が可能となる。

【0017】図2は一例としてのデジタルカメラのシステムブロックを示すものである。この図2において、符号16はレンズユニット、17はドライバ部、18はCCD（電荷結合素子）、19はCDS（相関二重サンプリング）回路、20はAGCアンプ（可変利得増幅器）、21はA/D変換器（アナログデジタルコンバータ）、22はSG部（制御信号生成部）、23はデジタル信号処理回路（IPP）、24はJPEGコード、25はビデオアンプリファイア、26はCPU、27はROM、28はRAM、29はUSBコントローラ、30は充電バッテリー、31はDC-DCコンバータ、32はPCカードインターフェース、33は操作部、34は表示部、35はコネクタである。

【0018】レンズユニット16は図示を略すレンズ系、メカニカルシャッタ、絞り・フィルター部等を有し、メカニカルシャッタは2つのフィールドの同時露光を行う。

【0019】ドライバ部17は図示を略すフォーカスドライバ、ズームドライバ、絞りドライバ等を備え、フォーカスドライバ又はズームドライバはCPU26から供給される制御信号に従って図示を略すパルスモータを駆動してそれぞれフォーカスレンズ系又はズームレンズ系を光軸方向に移動させる。絞りドライバはCPU26から供給される制御信号に従って絞りの絞り値を設定する。

【0020】CCD18はレンズユニット16を介して入力した映像を電気信号（アナログ画像データ）に変換する。CDS回路19はCCD撮像素子に対する低雑音化のための回路である。

【0021】AGCアンプ20はCDS回路19で相関二重サンプリングされた信号のレベルを補正する。A/D変換器21はAGCアンプ20を介して入力したアナログ画像データをデジタル画像データに変換する。すなわち、CCD18の出力信号はCDS回路19及びAGCアンプ20を介し、またA/D変換器21により最適なサンプリング周波数にてデジタル信号に変換される。

【0022】デジタル信号処理回路23はA/D変換器21から入力されたデジタル画像データについて、γ（ガンマ）補正、色分離等のカメラ信号処理が施され、輝度信号Y、色差信号Cb、Crが生成される。JPEGコード24はJPEG準拠の画像圧縮、伸長の一過程である直交変換及びハフマン符号化・復号化を行う。JPEGコード24で圧縮処理された画像は、CPU26により所定のファイルフォーマット形式に整えられた後

に、デジタルカメラ1に着脱可能な図示を略すPCカードに記録される。

【0023】CPU26はROM27に格納されたプログラムに従ってRAM28を作業領域として使用し、操作部33等からの外部動作指示に従いデジタルカメラ1の全動作を制御する。

【0024】充電バッテリー30はDC-DCコンバータ31を経由してデジタルカメラ1内部にカメラ電源を供給する。

【0025】PCカードインターフェース32は圧縮処理された画像をPCカードへ記録する又はPCカードから読み出すときのインターフェースとなる。

【0026】表示部34にはLCD、LED等が用いられ、撮影した画像データや伸長処理された記録画像データ等の表示を行う。操作部33は機能選択、撮影指示及びその他の各種設定を外部から行うための各種スイッチを備えている。

【0027】コネクタ35は、ビデオ端子35aと、TV-IN端子35bと、USB-DET35cと、D+端子35dと、D-端子35eと、ボタン端子35fと、LED-CTR端子35gと、ステータス端子35hと、チャージオン端子35iと、バッテリー端子35jとを備えている。これらの端子を介してデジタルカメラ1はクレードル装置2等のデジタルカメラ1と接続可能な機器と接続され、データ通信等が可能となる。

【0028】図3は一例としてのクレードル装置のシステムブロックを示すものである。この図3において、40はDC-DCコンバータ、41は充電ユニット、42はセクタである。

【0029】ACジャック7にはACアダプタケーブル8が接続され、これによってACアダプタケーブル8からクレードル装置2にAC-DC変換された電源が供給される。また、セクタ42は、充電ユニット41と第二コネクタ4との切り換えを行う。

【0030】第一コネクタ3は、ビデオ端子3aと、TV-IN端子3bと、USB-DET3cと、D+端子3dと、D-端子3eと、ボタン端子3fと、LED-CTR端子3gと、ステータス端子3hと、チャージオン端子3iと、バッテリー端子3jとを備え、デジタルカメラ1が接続される。また、第二コネクタ4は、ビデオ端子4aと、TV-IN端子4bと、USB-DET端子4cと、D+端子4dと、D-端子4eと、Vbus端子4fとを備え、PC9やTV装置11等が接続される。第二コネクタ4のD+端子4d及びD-端子4eは、第一コネクタ3に接続されるデジタルカメラ1のUSBコントローラ29と第二コネクタ4に接続されるPC9との間のデータ信号を中継している。

【0031】ボタン6はデジタルカメラ1に対しPC9とのUSBデータ通信の開始等を要求するものである。ボタン6が押されると、ボタン端子3fを通じてデジ

10

20

30

40

50

ルカメラ1に要求情報が通知される。

【0032】LED5は点灯により例えばPC9とのUSBデータ通信の開始等を知らせるものである。LED5はLED-CTR端子3gを通じてデジタルカメラ1から点灯指示を受けるようになっている。

【0033】つぎに本実施の形態に係る画像データ保存システムによって画像データが保存されるまでの処理手順について説明する。図4は画像データ保存システムによって画像データが保存されるまでのシーケンスを示す説明図である。まず、属性データに基づいて適合するフォルダが判断される場合について説明すると、クレードル装置2にデジタルカメラ1がセットされたとき、クレードル装置2はデジタルカメラ1の充電バッテリー30を充電する状態となる。この状態において、クレードル装置2のボタン6が押されると（S1）、クレードル装置2はこのボタン6による指示をUSBデータ通信の開始要求としてデジタルカメラ1に通知する（S2）。デジタルカメラ1はこの通知を受信すると（S3）、デジタルカメラ1内のCPU26がこれを認識しPCカードに記録されていた画像データとともに、属性データを出力する（S4）。ここで、属性データとは、例えば記録した画像データ等の撮影日時、Exif記録日時情報等の記録日時等やファイル管理システムの記録日時等に関するデータである。

【0034】通信ケーブル10によってクレードル装置2に接続されたPC9は、クレードル装置2を介してデジタルカメラ1から出力された画像データ等を取得する（S5）。

【0035】つぎにPC9は、ステップS5において画像データと同時に取得した属性データに基づいてCPU9により適合するフォルダを判断する（S6）。すなわち、CPU26は、例えば属性データである撮影日時に関するデータをステップS5において取得して、このデータに基づいて撮影日ごとにフォルダを決定する。また、Exif記録日時情報の記録日時、ファイル管理システムの記録日時等に関するデータに基づいて適合するフォルダを判断する場合も同様に、それぞれExif記録日時情報の記録日、ファイル管理システムの記録日等ごとにフォルダを決定する。

【0036】つぎにPC9のCPU26はステップS6において判断したフォルダがPC9内に存在するか否かを判断する（S7）。ステップS7においてこのフォルダがPC9内に存在しないと判断した場合には、このフォルダを新たに作成した上で（S8）そのフォルダに画像データをファイルとして保存する（S9）。ステップS7においてフォルダがPC9内に存在すると判断した場合には、そのフォルダに画像データを保存する（S9）。

【0037】以上、属性データに基づいて適合するフォルダが判断される場合について説明したが、本画像デー

タ転送システムはデジタルカメラ1固有の識別データ又はPC9が画像データ等を取得した日時に関するデータ等に基づいてフォルダを判断することも可能である。

【0038】例えば、デジタルカメラ1固有の識別データに基づく場合は、上述のステップS4において、デジタルカメラ1内のCPU26は画像データとともにデジタルカメラ1固有の識別データを出力する。PC9は、ステップS5において、これらの画像データ及び識別データを取得し、ステップS6において、識別データに基づいてCPU26によりデジタルカメラごとにフォルダを決定する。そして、以下ステップS7、S8、S9と上述の属性データに基づく場合と同様の処理手順となる。

【0039】また、PC9が画像データ等を取得した日時に関するデータに基づく場合は、上述のステップS5においてPC9が画像データ等を取得する際に、その取得した日時をデータとしてRAM28に記録する。つぎに、ステップS6において、この記録した画像データ取得日時データに基づいて取得日ごとにフォルダを決定する。そして、以下ステップS7、S8、S9と上述の属性データに基づく場合と同様の処理手順となる。

【0040】この実施の形態に係る画像データ転送システムでは、PC9が画像データとともに、画像データの属性データ、デジタルカメラ1固有の識別データ又はPC9の画像データ取得日時のデータを取得した後、これらのいずれかのデータに基づいて自動的にフォルダを決定しそのフォルダに画像データを保存するので、ユーザが画像データをPC9に転送する前にわざわざ保存するフォルダを別途指定しなくても、例えば、撮影日、Exif記録日時情報の記録日、ファイル管理システムの記録日、デジタルカメラ、又は取得日ごとに画像データのファイルを管理することが容易に可能となる。

【0041】また、デジタルカメラ1固有の識別データに基づいて自動的にフォルダを決定しそのフォルダに画像データを保存する場合については、さらにデジタルカメラ1についてはユーザである撮影者を特定できることで撮影者毎に画像データのファイル管理が容易になる。

【0042】なお、本発明は本実施の形態に限られるものではなく、例えば、本実施の形態ではクレードル装置2のボタン6が押されることによりUSBデータ通信が開始されることとしたが、ボタン6によらずに例えばクレードル装置2にデジタルカメラ1がセットされると自動的に通信が開始されるものとしてもよい。

【0043】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1乃至請求項6に記載の発明によれば、情報処理装置が所定の情報に基づいて画像データを保存するフォルダを自動的に決定しそのフォルダに画像データを保存するので、データ転送時の操作性を低下させることなく画像データ等のファイル管理の容易化を図ることができる。

【0044】また、請求項3に記載の発明によれば、さらに、デジタルカメラ固有の識別データに基づいてフォルダを自動的に決定しそのフォルダに画像データを保存するので、デジタルカメラひいてはユーザである撮影者を特定でき、容易に撮影者毎の画像データのファイル管理が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る画像データ保存システムを説明するための概念図である。

【図2】本実施の形態のデジタルカメラの内部構成を示すブロック図である。

すブロック図である。

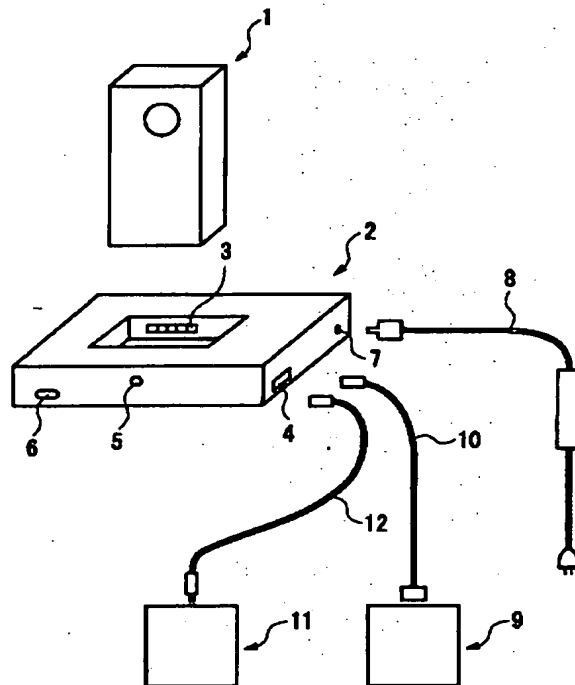
【図3】本実施の形態のクレードル装置の内部構成を示すブロック図である。

【図4】画像データ保存システムによって画像データが保存されるまでのシーケンスを示す説明図である。

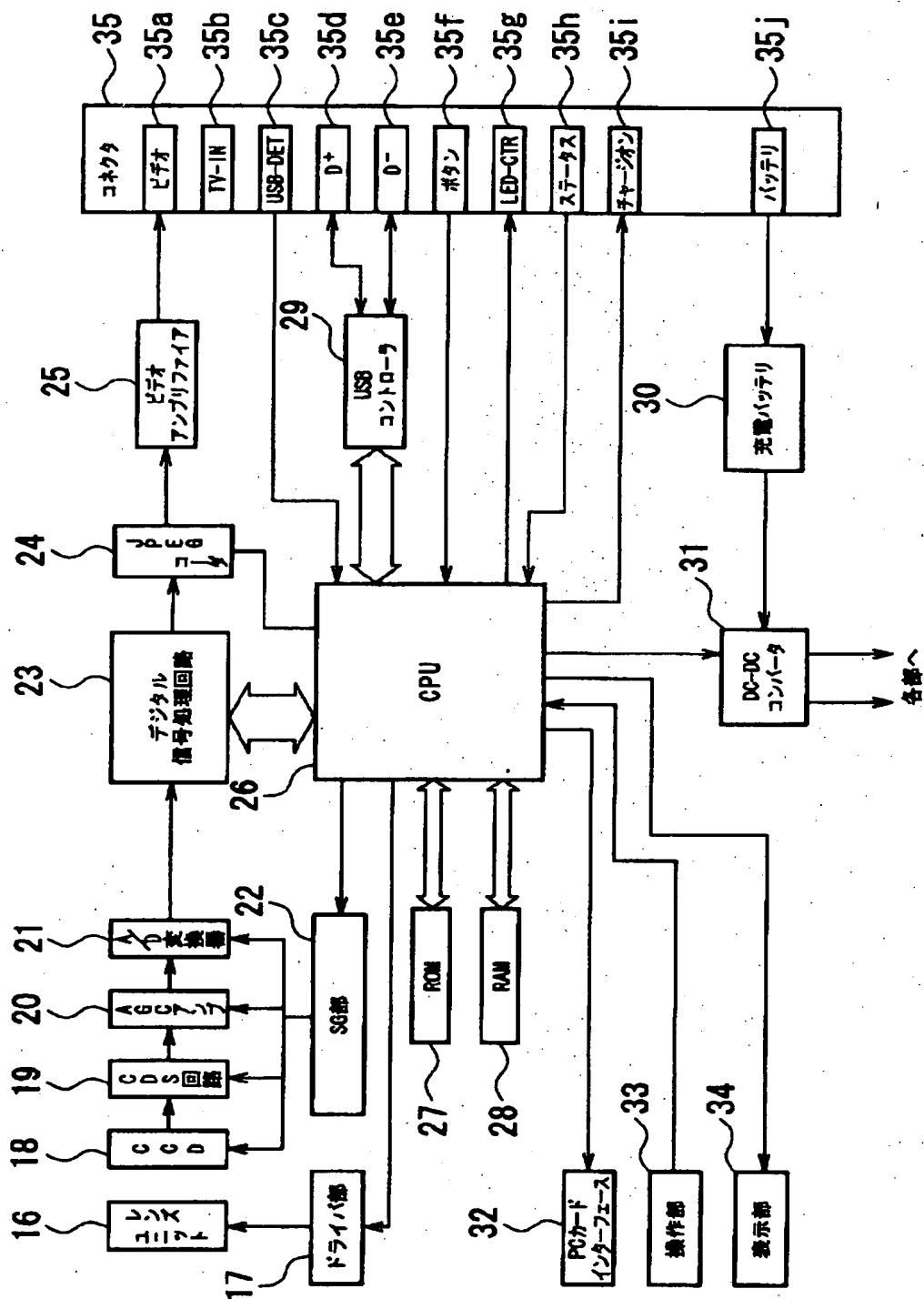
【符号の説明】

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | デジタルカメラ |
| 2 | クレードル装置 |
| 6 | ボタン |
| 9 | PC（情報処理装置、コンピュータ） |

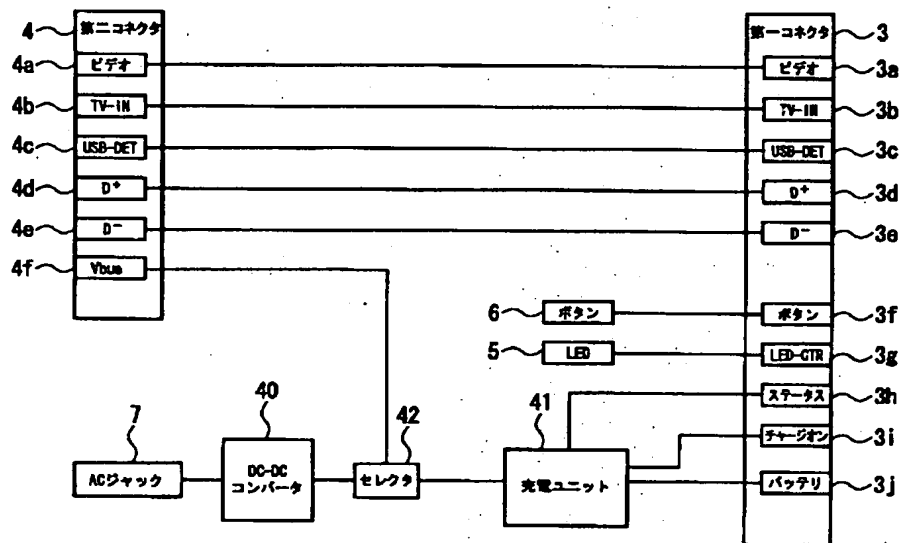
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

